

• 现代经济学管理学教科书系列 •

投 资 学

杨海明 王 燕 著

上海人民出版社

总前言

20 世纪与 21 世纪之交,世界在注视着中国。经过近 20 年的经济改革,中国社会主义市场经济新体制的雏形在世界的东方渐渐清晰。

中国改革的目标是建立社会主义市场经济体系,这一历史使命的完成需要千千万万掌握市场经济运行规则的企业家、经济学家、管理专业人才和国家干部。中国需要人才,培养人才靠教育,高水平的教育迫切需要有一套与国际接轨的一流教材,尤其是大学本科生的教科书。应市场之求,受同仁委托,我们组织编写了这一套“现代经济学管理学教科书系列”。

本套教科书的对象是各大专院校经济管理专业的本科生和研究生,以及具有同等文化程度的自学者。

实事求是精神是本套教科书的指导思想。中国正在摸索一条有自己民族特色的市场经济之路,许多问题还有待于进一步的探讨。本套教科书对有争议问题的取舍标准是邓小平同志提出的“三个有利于”的原则:即主要看是否有利于发展社会主义社会的生产力,是否有利于增强社会主义国家的综合国力,是否有利于提高人民的生活水平。

本套教科书有如下的特点:第一,涵盖了现代经济学和管理学的主要领域和许多前沿专题,力图准确、全面、系统地阐述每个学科的基本内容,努力做到现代经济学、管理学教学研究的主流框架与我国经济改革具体实践的有机结合。第二,最大限度

地方便读者。各教科书均在前言中告诉读者该书的层次(本科低年级、本科高年级、研究生)。教科书的语言简明通俗,结构科学严谨,适合于教学与自学。各章附有小结与习题,全书后有按汉语拼音顺序排列的索引,并附有便于查找的参考书目。第三,尽可能地为教员提供方便。教科书的前言部分有一个教学大纲并附有至少两套教案,以适合本科或专科等各种教学和不同学时的需要。有些教科书配有《教学参考书》并附有题库及部分答案。有些书还试行用“中文之星”开发的题库软件。

本套教科书的作者们不仅受过现代经济学、管理学的系统训练,而且都从事教学科研工作多年,其中有不少已是国内国外的一流专家教授。他们既熟练掌握现代经济学、管理学理论,又对中国和发达国家经济的实际运行情况有深刻的了解,从而使这套教科书能结合中国国情来系统地、准确地介绍经济、管理理论与案例。每本教科书都经过两次评审(一次对写作计划,一次对书的初稿),作者们均按评审意见对书稿进行了认真的修改。

亲爱的读者们,亲爱的同事们,我们将此套教科书献给你们,请评头论足,不吝赐教。

易纲 海闻

前 言

在现代经济中无论个人或者机构都可能需要投资。投资可分为实物投资(如购买建筑材料建造新厂房)和金融投资(如投资证券),而金融投资比实物投资更方便。通常,投资者总希望在未来可容忍的风险下能得到更多的回报,因此,需要对投资进行分析和管理的。这就是投资学研究的内容。

近年来,国际投资迅速扩大,金融市场趋于全球化。美国是投资发展较早的国家,现在拥有世界上最大的金融市场和种类众多的融资工具。因而在介绍投资学的基本概念和应用时,美国无疑是很好的范例。我国的证券投资业才刚刚起步,发展前景十分广阔。现在世界上使用或将要使用的各种融资工具和市场机制必将会被引入我国。因此,学习投资学对有志从事金融工作的人们是非常重要的。

本书作为大学本科高年级或研究生的教材,目的是提供投资学的基本知识,使学生理解:投资的机会是什么,如何确定投资的最佳组合,以及在投资出现问题时怎样来处理。

本书共分四篇。

第1篇提供学习投资学需要具备的知识。第1章使学生认识什么是投资学、投资环境和投资过程以及有效市场的概念。第2章介绍证券市场及其交易机制以及美国政府对证券市场的管理。第3章讨论利率、通货膨胀和所得税。第4章证券组合集中讨论预期回报和风险。强调 *Markowitz* 证券组合的理论、

最优证券组合的选择、市场模型以及使用无风险资产改进 *Markowitz* 有效集。第 5 章讨论资本市场理论、分离定理、资本资产定价模型(CAPM)以及套利定价理论(APT)。

第 2 篇集中讨论证券评估、分析和管理。第 6 章介绍固定收入证券的种类、债券分析和债券的证券组合管理。债券分析的内容则包括:如何确定债券的价格和收益、违约风险和利率的风险结构。债券的证券组合管理包括有效期限概念、消极管理和积极管理。第 7 章介绍什么是普通股、普通股的估计以及证券分析。后者包括基础分析——经济分析、行业分析、公司分析和技术分析。

第 3 篇介绍派生证券。它是由基本资产决定的金融合约,其价值是由基本资产派生出来的。这一篇介绍两种主要的派生证券——期货和期权。第 8 章包括什么是期货,为减少证券风险使用期货对冲金融期货以及外汇市场。第 9 章包括什么是期权,到期期权的定价,二项期权定价模型, *Black-Scholes* 定价模型以及指数期权。

第 4 篇其他投资机会介绍使用投资公司投资。第 10 章介绍什么是投资公司和它们的分类,重点是共同基金及其业绩的测定。

关于课程安排,本书是依照每周 4 小时(18 周)安排教学内容的。重点是第 4 章 *Markowitz* 的证券组合理论;第 5 章资本资产定价模型(CAPM)和套利定价理论(APT);第 6 章、第 7 章债券和普通股的评估与管理;第 9 章期权定价模型——二项期权定价模型和 *Black-Scholes* 定价模型。

如果是每周 3 小时的课程,可略去下列章节:第 2 章 2.2-3、2.3 节;第 5 章 5.2 节;第 6 章 6.2-3 节中收益差额还取决于变现性的论述,6.2-4 节,6.3-2 节免疫部分中关于(6.23)式的论述,以及该节中关于现金流搭配、指数化的部分和 6.3-3 节中应

变免疫的部分;第7章7.1-2节和7.3-2节中行业的寿命循环部分;第8章8.3节和8.5-3、8.5-4、8.5-5节;第9章9.4-1节中股票风险的估计和股息部分。任课教师还可根据教学需要做适当删减。

本书适合有志于从事或正在从事金融投资和分析管理的人士阅读。

阅读本书不需要太多的准备知识,只要具有经济学基础知识和初等统计基础就可以了。

作 者

目 录

总前言.....	1
前 言.....	1

第 1 篇 投资学基础

第 1 章 投资.....	3
1.1 什么是投资学	3
1.2 投资环境	4
1.2-1 金融资产	4
1.2-2 金融市场	7
1.2-3 金融机构	9
1.3 投资过程.....	11
1.3-1 投资决策的基础	11
1.3-2 证券分析	15
1.3-3 证券组合的管理	16
1.4 有效市场.....	17
小结	18
习题	20
第 2 章 证券市场及其交易	21
2.1 初级市场.....	21
2.1-1 投资银行的功能	22

2.1-2 条例 415:延迟发行注册	26
2.2 二级市场	27
2.2-1 证券交易所	27
2.2-2 场外交易市场	30
2.2-3 第三和第四市场	32
2.2-4 交易商的作用	33
2.2-5 结算手续	36
2.3 证券交易	37
2.3-1 交易优先规则	38
2.3-2 指令的类型	39
2.3-3 保证金帐户	42
2.3-4 卖空	44
2.4 美国政府对证券市场的管理	46
小结	51
习题	54
 第 3 章 利率、通货膨胀和所得税	 56
3.1 利率	56
3.1-1 到期收益和即期利率	56
3.1-2 远期利率	59
3.1-3 利率的期限结构和收益曲线	60
3.2 通货膨胀	67
3.2-1 通货膨胀的测度	68
3.2-2 实际利率的费雪模型	69
3.2-3 股票的回报和通货膨胀	72
3.3 所得税	74
3.3-1 公司所得税	74
3.3-2 个人所得税	78

小结	85
习题	86
 第 4 章 证券组合	 89
4.1 证券组合的预期回报和风险	89
4.1-1 预期回报	90
4.1-2 证券组合的标准差	92
4.2 证券组合分析	96
4.2-1 <i>Markowitz</i> 有效集	96
4.2-2 最优证券组合的选择	100
4.2-3 市场模型	102
4.2-4 多样化	105
4.3 使用无风险资产改进 <i>Markowitz</i> 有效集	107
小结	111
习题	112
 第 5 章 资本市场理论	 115
5.1 资本资产定价模型	115
5.1-1 资本市场理论的假设	115
5.1-2 市场证券组合	116
5.1-3 分离定理	120
5.1-4 资本市场线	121
5.1-5 证券市场线	123
5.2 因子模型	128
5.2-1 单因子模型	128
5.2-2 多因子模型	130
5.2-3 因子分析	133
5.2-4 因子模型和均衡	134

5.2-5 实例	135
5.3 套利定价理论	143
5.3-1 套利证券组合	143
5.3-2 套利定价线	146
5.3-3 APT 的多因子模型	149
5.3-4 APT 和 CAPM 的一致性	151
5.3-5 APT 模型的应用	154
小结.....	155
习题.....	157

第 2 篇 证 券

第 6 章 固定收入证券.....	165
6.1 固定收入证券	165
6.1-1 非市场出售的金融资产	165
6.1-2 货币市场证券	167
6.1-3 资本市场证券	171
6.2 债券分析	181
6.2-1 债券的价值和收益	181
6.2-2 违约风险	194
6.2-3 利率的风险结构	197
6.2-4 金融比、判别分析和公司违约的预测	201
6.3 债券的证券组合管理	203
6.3-1 有效期限	204
6.3-2 消极管理	212
6.3-3 积极管理	221
小结.....	230
习题.....	234

第7章 普通股	238
7.1 普通股	238
7.1-1 普通股持有者的权利和责任	238
7.1-2 普通股的分类	240
7.1-3 股票指数	242
7.2 普通股的估值	247
7.2-1 现值方法	247
7.2-2 价格与盈利比模型	253
7.3 证券分析	258
7.3-1 经济分析	259
7.3-2 行业分析	266
7.3-3 公司分析	273
7.3-4 技术分析	287
小结	309
习题	312

第3篇 派生证券

第8章 期货	319
8.1 期货市场及其交易	319
8.1-1 期货合约	319
8.1-2 结算所的功能	319
8.1-3 保证金	322
8.1-4 市场结构	323
8.1-5 每日价格的涨跌限制	326
8.2 对冲	327
8.2-1 什么是对冲	327
8.2-2 基差	329

8.2-3 对合约期限的选择	330
8.3 期货价格和现货价格	331
8.4 金融期货	333
8.4-1 利率期货的种类	333
8.4-2 使用利率期货进行对冲	335
8.4-3 股票指数期货的种类	336
8.4-4 股票指数期货的应用	338
8.5 外汇市场	340
8.5-1 外汇期货市场	340
8.5-2 现货和远期合约市场	341
8.5-3 利率与汇率的关系——利率平价论	343
8.5-4 在外汇市场上进行对冲	346
8.5-5 套汇和投机	349
小结.....	350
习题.....	352

第9章 期权	354
9.1 期权种类及其交易	354
9.2 到期期权定价	356
9.2-1 到期期权的固有价值	356
9.2-2 到期期权的盈亏	357
9.2-3 一些期权策略的盈亏	359
9.3 二项期权定价模型	361
9.3-1 买权	362
9.3-2 卖权	368
9.3-3 卖权—买权对等原理	369
9.4 <i>Black-Scholes</i> 模型	370
9.4-1 买权	370

9.4-2 卖权	378
9.5 指数期权	380
9.5-1 指数期权的结算	380
9.5-2 指数期权的策略	381
小结.....	383
习题.....	384

第 4 篇 其他投资机会

第10章 投资公司.....	389
10.1 资产净值.....	390
10.2 单位投资信托.....	391
10.3 股份固定的投资公司.....	392
10.4 共同基金.....	392
10.4-1 股票共同基金	393
10.4-2 债券共同基金	396
10.4-3 货币市场共同基金	397
10.5 投资公司法规定和纳税.....	399
10.6 共同基金的业绩.....	399
10.6-1 共同基金的回报	399
10.6-2 支出比	400
10.6-3 业绩的测定	401
小结.....	405
习题.....	406
参考文献.....	408
索 引.....	411

CONTENTS

Preface	1
----------------	---

Part One The Basics of Investments

Chapter 1 Investment	3
1.1 What is Investments ?	3
1.2 Investment Environment	4
1.2-1 Financial Assets	4
1.2-2 Financial Markets	7
1.2-3 Financial Institutions	9
1.3 Investment Process	11
1.3-1 The Basics of Investment Decisions	11
1.3-2 Security Analysis	15
1.3-3 Portfolio Management	16
1.4 Efficient Market	17
Summary	18
Questions	20

Chapter 2 Security Markets and Trading	21
2.1 Primary Market	21
2.1-1 Function of Investment Banking	22
2.1-2 Rule 415; Shelf Registration	26

2.2	Secondary Market	27
2.2-1	Security Exchanges	27
2.2-2	OTC Market	30
2.2-3	Third Market and Fourth Market	32
2.2-4	Function of Dealers	33
2.2-5	Clearing Procedures	36
2.3	Securities Trading	37
2.3-1	The Rule of Trading Priority	38
2.3-2	Types of Orders	39
2.3-3	Margin Account	42
2.3-4	Short Selling	44
2.4	Regulating Security Markets by U. S.	46
	Summary	51
	Questions	54

Chapter 3 Interest Rates, Inflation and Income Taxes 56

3.1	Interest Rates	56
3.1-1	Yield-to-Maturity and Spot Rates	56
3.1-2	Forward Rates	59
3.1-3	Term Structure of Interest Rates and Yield Curves	60
3.2	Inflation	67
3.2-1	Measuring Inflation	68
3.2-2	Fisher Model of Real Interest Rates	69
3.2-3	Stock Return and Inflation	72
3.3	Income Taxes	74
3.3-1	Corporate Income Taxes	74
3.3-2	Personal Income Taxes	78

Summary	85
Questions	86
Chapter 4 Portfolios	89
4.1 The Return and Risk on a Portfolio	89
4.1-1 Expected Return	90
4.1-2 Standard Deviation	92
4.2 Portfolio Analysis	96
4.2-1 Markowitz's Efficient Set	96
4.2-2 Selection of the Optimal Portfolio	100
4.2-3 The Market Model	102
4.2-4 Diversification	105
4.3 Improving Markowitz's Efficient Set by Riskfree Asset	107
Summary	111
Questions	112
Chapter 5 The Capital Market Theory	115
5.1 The Capital Asset Pricing Model	115
5.1-1 The Assumptions of the CAPM	115
5.1-2 The Market Portfolio	116
5.1-3 The Separation Theorem	120
5.1-4 The Capital Market Line	121
5.1-5 The Security Market Line	123
5.2 Factor Models	128
5.2-1 One-Factor Models	128
5.2-2 Multiple-Factor Models	130
5.2-3 Factor Analysis	133

5.2-4	Factor Models and Equilibrium	134
5.2-5	Examples	135
5.3	Arbitrage Pricing Theory	143
5.3-1	Arbitrage Portfolios	143
5.3-2	Arbitrage Pricing Line	146
5.3-3	Multiple-Factor Model of APT	149
5.3-4	Identity of APT and CAPM	151
5.3-5	Application of APT Models	154
	Summary	155
	Questions	157

Part Two Securities

Chapter 6	Fixed Income Securities	165
6.1	Fixed Income Securities	165
6.1-1	Nonmarketable Financial Assets	165
6.1-2	Money Market Securities	167
6.1-3	Capital Market Securities	171
6.2	Bond Analysis	181
6.2-1	Bond Values and Yields	181
6.2-2	Default Risk	194
6.2-3	The Risk Structure of Interest Rates	197
6.2-4	Financial Ratios, Discriminant Analysis and The Prediction of Corporate Bankruptcy	201
6.3	Bond Portfolio Management	203
6.3-1	Duration	204
6.3-2	Passive Management	212
6.3-3	Active Management	221